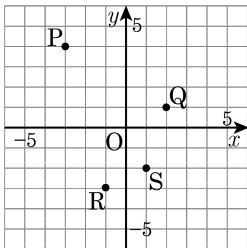


1. 좌표평면 위에 있는 각 점의 좌표를 기호로 나타낼 때, 보기에서 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라.



보기

㉠  $P(3, 3)$

㉡  $Q(2, 1)$

㉢  $R(-1, 3)$

㉣  $S(1, -2)$



답: \_\_\_\_\_ 개

**2.**  $x$  축 위에 있고,  $x$  좌표가 3 인 점의 좌표는?

①  $(3, 3)$

②  $(0, 3)$

③  $(3, 0)$

④  $(0, -3)$

⑤  $(-3, 0)$

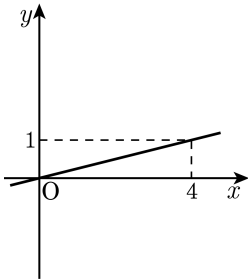
3.  $y$  가  $x$  에 정비례하고,  $x = 7$  일 때,  $y = 49$  이다.  $x, y$  사이의 관계식을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 지나는 직선이다.
- ② 제 2 사분면을 지난다.
- ③ 점  $(4, 1)$ 을 지난다.
- ④  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값도 증가한다.
- ⑤ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.



5. 정비례 관계  $y = ax(a \neq 0)$  의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 그래프의 모양은 쌍곡선이다.
- ②  $|a|$ 가 커질수록  $x$ 축에 가까워진다.
- ③  $a > 0$ 이면, 제 1, 3사분면을 지난다.
- ④ 항상 점  $(a, 1)$ 을 지난다.
- ⑤  $x$ 값이 증가하면  $y$ 값도 증가한다.

6. 정비례 관계  $y = \frac{1}{2}ax$  의 그래프가 점  $(-2, -3)$  을 지날 때, 다음 중 이 그래프 위에 있지 않은 점의 개수를 구하여라.

㉠  $(-4, -6)$

㉡  $\left(-1, -\frac{2}{3}\right)$

㉢  $(-8, -12)$

㉤  $(6, 4)$

㉥  $(12, 18)$



답:

개

7. 50 L 들이 물통에 매분  $x$  L 씩 물을 채우는 데 걸리는 시간이  $y$  분일 때,  $x$ ,  $y$  사이의 관계식을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 2$  일 때,  $y = 6$  이다.  $y = 4$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.

① 1

② 5

③ 0

④ 3

⑤ 6

9. 좌표평면에서 점  $P(-a, b)$ 가 제 4사분면 위의 점일 때 점  $Q(-a^2, -b)$ 는 제 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

④ 제 4사분면

⑤ 알 수 없다

**10.** 점  $(3, 2)$  와  $x$ 축에 대하여 대칭인 점 B, 원점에 대하여 대칭인 점 C를 세 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

① 10

② 12

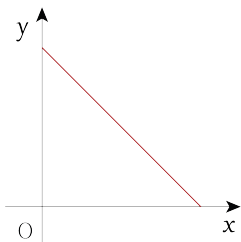
③ 14

④ 16

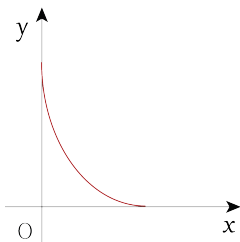
⑤ 18

11. 지민이가 사용하는 휴대전화 요금제에서는 한 달에 2기가의 데이터를 사용할 수 있다. 요금제 개시일로부터  $x$  일 후, 남은 데이터의 용량을  $y$  메가라 하자. 다음 중  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 나타내는 그래프가 될 수 없는 것은?

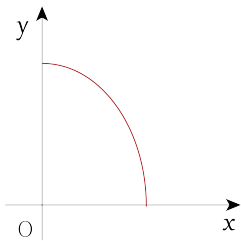
①



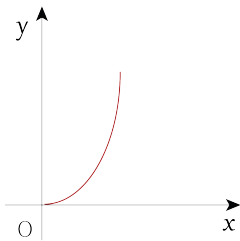
②



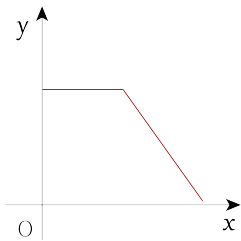
③



④

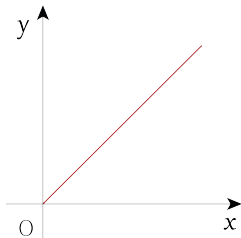


⑤

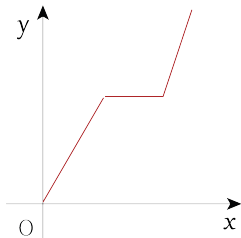


12. 수민이는 집에서 출발하여 학교에 갔다. 수민이는 집에서 출발하여 일정한 속력으로 뛰어가다가 길에서 친구와 마주쳐 잠시 서서 얘기하다가 같이 걸어갔다. 수민이가 출발한 지  $x$ 분 후의 집으로부터 떨어진 거리를  $y$ km라 할 때, 다음 중  $x$ 와  $y$ 의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?

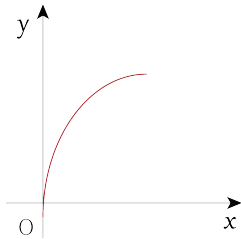
①



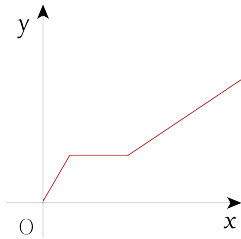
②



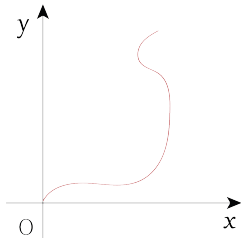
③



④



⑤



**13.**  $y$  가  $x$  에 정비례하고,  $x = 2$  일 때,  $y = 6$  이다.  $x = 3$  일 때,  $y$  의 값은?

① 12

② 13

③ 9

④ 10

⑤ 11

14. 깊이가 90 cm 인 원기둥 모양의 물통에 물을 넣을 때, 수면의 높이가 매분 3 cm 씩 올라간다. 물을 넣기 시작하여  $x$  분 후의 수면의 높이를  $y$  cm 라 할 때, 물통에 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간은?

① 20 분

② 25 분

③ 30 분

④ 35 분

⑤ 40 분

**15.** 다음 중 그래프가  $y$  축에 가장 가까운 것은?

①  $y = -2x$

②  $y = -\frac{2}{3}x$

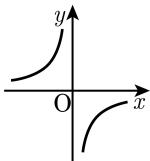
③  $y = x$

④  $y = \frac{3}{2}x$

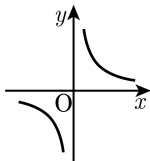
⑤  $y = 3x$

16.  $x$  값의 범위가  $-4 \leq x \leq 4$  일 때,  $y = -\frac{8}{x}$  의 그래프는? (단,  $x \neq 0$ )

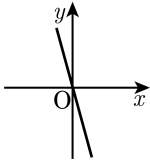
①



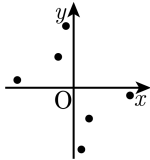
②



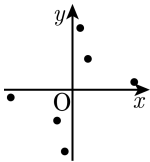
③



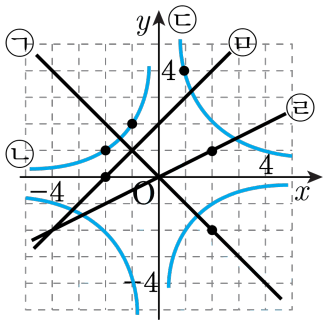
④



⑤



17. 다음에 주어진 그래프와 그 식이 옳게 짝지어진 것은?



① ㉠  $y = -2x$

② ㉡  $y = \frac{2}{x}$

③ ㉢  $y = \frac{4}{x}$

④ ㉣  $y = \frac{x}{3}$

⑤ ㉤  $y = 2x$

18. 점  $P(3+a, 4-a)$  가  $x$  축 위의 점이고, 점  $Q(2b-4, b+1)$  이  $y$  축 위의 점일 때,  
삼각형  $POQ$  의 넓이를 구하여라. (단, 점  $O$  는 원점이다.)



답: \_\_\_\_\_

19. 점  $A(a, 5)$  가 제 2 사분면의 점일 때, 다음 중  $a$  의 값이 될 수 없는 것은?

①  $-1$

②  $-\frac{1}{3}$

③  $0$

④  $-\frac{5}{2}$

⑤  $-4$

20. 다음 중  $y$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내었을 때,  $y$  가  $x$  에 반비례하지 않는 것은?

- ① 13 km 의 거리를 시속  $x$  km 로 갈 때 걸린  $y$  시간
- ② 넓이가  $40\text{ cm}^2$  인 직사각형의 가로 길이  $x\text{ cm}$  와 세로 길이  $y\text{ cm}$
- ③ 3 L 의 주스를  $x$  명이 똑같이 나눠 먹을 때, 한 사람이 먹을 수 있는 주스의 양  $y\text{ L}$
- ④ 사과  $x$  개의 값이 3000 원 하는 사과 1 개의 값  $y$  원
- ⑤ 200 쪽인 책을  $x$  쪽 읽고 남은 쪽수  $y$  쪽

**21.** 세 점  $\left(a, \frac{1}{2}\right)$ ,  $(4, b)$ ,  $(-2, 5)$  가  $y = \frac{c}{x}$  의 그래프 위의 점일 때

$\frac{1}{a} \times b \times c$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

22. 다음은  $y = \frac{16}{x}$  의 그래프의 한 부분이다. 그 위의 한 점 P 에서  $x$  축에 내린 수선의 발을 A 라고 할 때, 삼각형 OAP 의 넓이는?

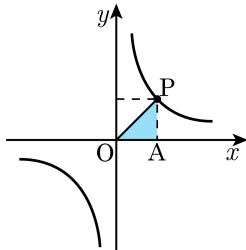
① 2

② 4

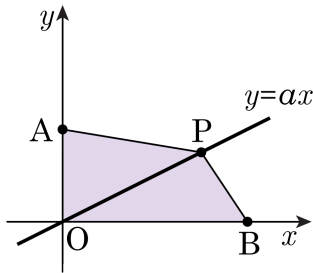
③ 6

④ 8

⑤ 16



23. 두 점  $B(4,0)$ ,  $A(0,2)$ 가 있다. 다음 그림과 같이 제 1사분면 위의 점  $P$ 를 지나는 직선  $y = ax$ 가 사각형  $OBPA$ 의 넓이를 이등분 할 때,  $a$ 의 값은?



①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{1}{2}$

④ 1

⑤ 4

**24.** 직선  $y = 4x + k$  의 그래프가  $y = -3x$ ,  $y = -\frac{3}{4x}$  의 그래프의 교점 중 한 점을 지난다고 할 때, 가능한  $k$  의 값을 모두 구하여라.



답:

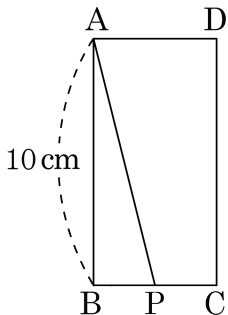
\_\_\_\_\_



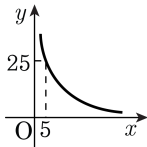
답:

\_\_\_\_\_

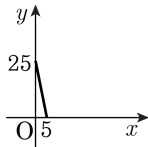
25. 다음 그림의 사각형 ABCD는 세로의 길이가 10 cm, 가로 길이가 5 cm인 직사각형이다. 점 P가 B에서 출발하여 변 BC 위에 C를 향하여 움직이며, P가  $x$  cm 나아갔을 때의 삼각형 ABP의 넓이를  $y$  cm<sup>2</sup>라 하자.  $x, y$ 사이의 관계식에 대한 그래프는?



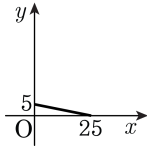
①



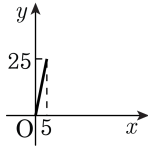
②



③



④



⑤

